

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 41.099, Rhône

N° 1.285.427

Classification internationale

E 04 b



Perfectionnements aux éléments de façades.

Société anonyme : ATELIERS & FORCES DE VÉNISSIEUX résidant en France (Rhône).

Demandé le 9 janvier 1961, à 15^h 15^m, à Lyon.

Délivré par arrêté du 15 janvier 1962.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 8 de 1962.)

(*Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article II, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.*)

On sait qu'un procédé de construction de bâtiments consiste à établir une ossature en métal ou en béton armé, puis à compléter l'ossature par le moyen de parois rapportées. Ces parois peuvent être des types les plus divers; elles peuvent notamment être constituées par des éléments en tôle métallique associés à des panneaux métalliques ou non métalliques. Bien entendu certains au moins de ces éléments doivent comporter les ouvertures prévues pour les fenêtres ou, plus généralement, pour les châssis vitrés.

Les éléments de façade connus du genre en question ont été d'une fabrication compliquée et coûteuse. Ils n'ont pas toujours donné satisfaction en ce qui concerne la facilité de montage et la protection à l'encontre de l'oxydation.

L'invention vise au contraire à permettre de réaliser un élément de façade de fabrication simple, de prix de revient peu élevé, de mise en place facile, et qui soit parfaitement à l'abri des détériorations par oxydation.

L'élément suivant l'invention est essentiellement constitué par un encadrement susceptible de recevoir plusieurs panneaux métalliques ou non métalliques disposés à l'intérieur les uns des autres, chacun des quatre côtés de cet encadrement pouvant être fait en une ou plusieurs pièces suivant les cas. La traverse supérieure peut notamment présenter en profil de section une partie avançante oblique en direction du bras, suivie d'une partie rabattue vers l'intérieur et propre à entourer le bord supérieur d'un panneau de façade retenu en place par une baguette rapportée appropriée, cette traverse supérieure comportant une feuilure, rapportée ou non, destinée à la fixation du bord supérieur d'un panneau intérieur, lequel se trouve ainsi maintenu à une distance appropriée du panneau extérieur. La traverse inférieure, également faite en une ou plusieurs pièces, comporte elle aussi

une feuillure intérieure pour recevoir le panneau intérieur de l'élément, puis une partie inclinée aboutissant à une feuillure extérieure agencée de manière à recevoir le bord inférieur du panneau de façade. Quant aux montants, ils peuvent avantageusement présenter en section une première feuillure intérieure pour recevoir l'un des bords verticaux du panneau intérieur, puis une partie avançante repliée deux fois pour aboutir à une seconde feuillure susceptible de recevoir l'un des bords verticaux du panneau extérieur de façade.

Des orifices appropriées permettent une circulation d'air dans l'espace compris entre les deux panneaux en vue d'éliminer la condensation.

En ce qui concerne les panneaux eux-mêmes, ils peuvent être réalisés de toute manière appropriée, par exemple en fibro-ciment, tôle émaillée, etc., pour le panneau extérieur de façade, ou en bois comprimé, bois imprégné ou aggloméré du même genre, ou en métal pour le panneau intérieur. Pour assurer un meilleur isolement thermique ce dernier est préférablement doublé d'une épaisse couche d'une matière isolante impénétrable telle, par exemple, que la laine de verre.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une coupe verticale générale d'un élément de façade suivant l'invention;

Fig. 2 reproduit une partie de fig. 1, mais en supposant que le plan de coupe se trouve décalé par rapport à celui de cette dernière;

Fig. 3 est une coupe horizontale montrant l'un des côtés de cet élément;

Fig. 4 est une coupe semblable à celle de fig. 3, mais indiquant une variante;

En fig. 1 on a représenté en 1 la maçonnerie sur laquelle doit reposer, à la façon connue, l'élé-

ment considéré. Sur cette maçonnerie est disposée une première tôle 2 avec un rebord intérieur 2a propre à arrêter toute infiltration d'eau. Sur cette tôle 2 est placé un premier profilé 3 à section en forme de trapèze isocèle. Sur ce profilé 3 est disposé un second profilé 4 à section en U renversé. Le profilé 4 est à son tour surmonté d'un troisième profilé auquel on a affecté la référence générale 5, les trois profilés 3, 4 et 5 constituant la traverse inférieure de l'élément considéré. Les trois profilés en question peuvent à cet effet être rendus solidaires les uns des autres et de la tôle 2 de toute manière appropriée, par exemple par des vis ou des rivets, voire même éventuellement par collage par le moyen d'une colle insensible aux agents atmosphériques.

Le troisième profilé 5, qui constitue la partie principale de la traverse inférieure, comprend, en partant de l'intérieur, une première partie horizontale 5a superposée au voile du profilé 4, puis une partie 5b relevée à la verticale de manière à constituer feuillure avec la partie 5a, puis une partie 5c légèrement inclinée vers le bas et vers l'avant, puis encore une partie 5d rabattue verticalement vers le bas, puis une partie horizontale 5e formant avec la partie 5d une seconde feuillure, et enfin un rebord 5f rabattu vers le bas pour former jet d'eau. La première feuillure 5a-5b est destinée à recevoir le bord inférieur du panneau intérieur 6, lequel est fixé en position par des vis Parker 7 qui se vissent dans la partie verticale 5b. Dans l'exemple représenté on a inséré entre le panneau 6 et ladite partie 5b une baguette 8 d'une matière relativement compressible telle, par exemple, que le caoutchouc ou la matière plastique, cette baguette étant destinée à constituer joint d'appui et d'étanchéité. La feuillure 5e-5d reçoit de son côté le bord inférieur d'un autre panneau 9 formant extérieur de façade. Ce panneau 9 est retenu en place par une baguette rapportée 10, à profil en forme de U renversé, fixée sur la partie horizontale 5e par des vis Parker telles que 11. Un garnissage 12, de mastic ou analogue, remplit le jeu ménagé entre la baguette 10 et la partie verticale 5d de part et d'autre du bord inférieur du panneau 9.

On notera que la partie 5c est perforée d'un certain nombre de trous tels que 5g.

La traverse supérieure comprend un premier profilé 13 en forme de L ou de cornière, avec une aile verticale 13a et une aile horizontale 13b. Ce profilé forme feuillure pour recevoir le bord supérieur du panneau intérieur 6 qui y est fixé par des vis Parker telles que 14, avec interposition d'une baguette 15 d'appui et d'étanchéité. Sur l'aile horizontale 13b repose un profilé 16 qui constitue la partie principale de la traverse supérieure. Ce profilé comprend, en partant de l'intérieur, un re-

ord vertical 16a orienté vers le haut, puis une partie horizontale 16b appliquée contre l'aile horizontale 13b du profilé 13, puis une partie 16c orientée obliquement vers l'avant et vers le bas, puis une partie verticale descendante 16d, puis une partie horizontale rentrante 16e, et enfin une partie 16f orientée vers le bas. Les deux parties 16e et 16f constituent une feuillure qui reçoit le bord supérieur du panneau de façade 9. Ce bord est retenu en place par une baguette 17 à profil en forme de U, fixée sous la partie 16e par des vis Parker telles que 18, la fixation étant assurée par un remplissage de mastic ou autre tel que 19. Comme le montre fig. 2 la partie 16e et le voile de la baguette 17 sont perforés d'un certain nombre de trous 16g-17a disposés, bien entendu, entre les vis 18 successives.

Sur la partie horizontale 16b sus-décrise repose le profilé 20 propre à constituer la traverse inférieure du cadre dormant de la fenêtre de l'élément de façade. Cette fenêtre ne faisant pas partie de l'invention, on ne la décrira pas davantage en détail ci-après. On indiquera seulement que le profilé 20 est serré sur la partie horizontale 16b par un boulon 21 qui traverse également l'aile horizontale 13b du profilé 13 en assurant ainsi du même coup l'assemblage des deux profilés 13 et 16. On remarquera en outre que les bords inférieurs du profilé 20 sont découpés de petites entailles 20a destinées à assurer l'évacuation de l'eau de condensation qui a pu ruisseler sur la paroi intérieure et être recueillie grâce à la présence du rebord 16a qui empêche cette eau de retomber sur le plancher du local.

En ce qui concerne les montants latéraux (fig. 3), chacun de ceux-ci est réalisé par le moyen d'un profilé unique 22. En partant de l'intérieur et en suivant la vue en plan de fig. 3, ce profilé comprend une première partie 22a perpendiculaire au plan de la façade, puis une seconde partie 22b parallèle à ce plan et formant feuillure avec la première partie 22a, puis une troisième partie 22c perpendiculaire au plan de la façade, puis une quatrième partie 22d repliée vers l'intérieur parallèlement au plan précédent, puis une cinquième partie 22e perpendiculaire au plan de la façade et orientée vers l'intérieur, puis enfin une sixième partie 22f parallèle au plan de la façade pour former feuillure avec la partie précédente 22e. La feuillure 22e-22f reçoit le bord vertical correspondant du panneau de façade 9 qui est retenu en place par une baguette 23 fixée par des vis 24, l'étanchéité pouvant être assurée par un mastique 25 comme dans les cas précédents. La feuillure 22a-22b reçoit d'autre part le bord vertical correspondant du panneau intérieur 6.

Le serrage du panneau 6 est assuré par des boulons 26 qui agissent sur des plaquettes 27 et 28.

Ces plaquettes enserrent entre elles d'une part la partie 22a avec le panneau 6 et une baguette 29 d'étanchéité et d'appui, d'autre part soit le bord correspondant d'un élément identique à celui sus-décris, soit un montant profilé approprié tel que 29 formant intermédiaire entre deux éléments successifs, ou entre un élément et un châssis vitré dormant, ou encore entre un élément et un panneau de remplissage opaque.

Dans la variante de fig. 4 le serrage du panneau 6 est assuré par des vis 30 dont les têtes prennent appui sur des plaquettes extérieures 31, tandis que leur queue se visse dans la paroi d'un poteau 32 de raidissement ou de support de la façade. Comme montré ce plateau 32 est fait en deux pièces qui se compénètrent. La baguette 29 est elle-même fixée contre le poteau 32 par des vis telles que 33 qui assurent en même temps l'assemblage des deux pièces constitutives dudit plateau, cet assemblage étant complété par des petits boulons latéraux tels que 34 traversant la partie 22a du profilé 22. Sous la plaquette 31 sont disposés des joints plastiques tels que 35 qui assurent l'étanchéité. La disposition est autrement semblable à celle de fig. 3.

Tous les profilés constitutifs de l'élément suivant l'invention, soient les éléments 3, 4, 5, 13 et 16, ainsi d'ailleurs que les baguettes 10, 17 et 23 sont préférablement faits en tôle d'acier émaillée, bien qu'on puisse évidemment utiliser éventuellement soit de la tôle d'acier inoxydable, soit de la feuille d'aluminium ou d'alliage léger. Le panneau intérieur 6 peut être fait en bois comprimé ou en un autre genre d'aggloméré fibreux, voire même en ciment fibreux. Il est avantageux de le doubler sur sa face extérieure d'une couche 36 d'un feutre isolant imputrescible, par exemple à base de laine de verre, fixé en place par tout moyen approprié (non représenté). Le panneau 9 peut également être établi en fibro-ciment ou analogue, mais il est préférable en général de lui faire porter une tôle émaillée, soit seule, soit convenablement doublée, pour permettre d'améliorer l'aspect extérieur de la façade.

L'invention permet ainsi d'établir un élément de façade de fabrication simple, qu'il est facile de combiner avec des fenêtres métalliques de type courant. Cet élément est parfaitement protégé de l'humidité et des intempéries. L'espace intérieur délimité par les deux panneaux 6 et 9 est aéré en permanence par les trous 5g et 16g-17a, de sorte que les condensations éventuelles s'évacuent aisément. On a déjà signalé plus haut que le bord relevé 16a, permettait l'évacuation de l'eau de condensation ruisselant sur la face intérieure de la paroi.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description

qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents. On comprend par exemple que certains au moins des feuillures décrites pourraient comporter des rebords, le panneau correspondant devant alors être mis en place lors du montage de l'élément. On conçoit encore que le calorifugeage peut être effectué de toute autre manière que celle représentée, par exemple en employant des panneaux intégrés présentant par eux-mêmes des propriétés calorifuges suffisantes.

RÉSUMÉ

Elément de façade constitué par un encadrement susceptible de recevoir plusieurs panneaux métalliques ou non métalliques disposées à l'intérieur les uns des autres, ledit élément pouvant en outre présenter les autres caractéristiques ci-après, séparément ou en combinaison :

1^o Chacun des quatre côtés de l'encadrement est fait en une ou plusieurs pièces;

2^o Le profil en section de la traverse supérieure de l'encadrement comporte une partie avançante oblique en direction du bas, suivie d'une partie rabattue vers l'intérieur et propre à entourer le bord supérieur d'un panneau de façade retenu en place de toute manière appropriée, par exemple par une baguette rapportée;

3^o La traverse supérieure comprend une feuillure, rapportée ou non, destinée à la fixation du bord supérieur d'un panneau intérieur maintenu à une distance appropriée du panneau extérieur;

4^o La traverse inférieure comporte une feuillure intérieure pour recevoir le panneau intérieur de l'élément, puis une partie inclinée aboutissant à une feuillure extérieure agencée de manière à recevoir le bord inférieur du panneau de façade;

5^o Chacun des montants présente en section une feuillure intérieure propre à recevoir l'un des bords verticaux du panneau intérieur, puis une partie avançante repliée deux fois pour aboutir à une seconde feuillure susceptible de recevoir l'un des bords verticaux du panneau extérieur de façade;

6^o Il est prévu des orifices assurant une circulation d'air dans l'espace compris entre les deux panneaux;

7^o Au panneau intérieur est associée une encoche d'une matière isolante imputrescible, telle par exemple que la laine de verre.

Société anonyme :
ATELIERS & FORGES DE VÉNISSIEUX
Par procuration :
J. MONNIER

N. 1.285.427

Société Anonyme :
Ateliers & Forges de Vénissieux

Pl. unique

